RECOVERY KERNEL

〔鍵方法論系列〕

處女情結。

為什麼這個證據基礎是為其他人而設的?

當為您量身定制的干預措施時，它們會是什麼樣子的?

〔含被省略的，但本應納入的「腦部提升」組合〕

標準康復文獻中的每一項建議，都是基於與您所處的群體截然不同的對象。

瑜伽課程是為戒酒人士設計。冥想課程是為壓力大但未到崩潰邊緣的人士設計。運動課程是為輕度成癮或剛戒除的人士設計，並非為服用十年冰毒者設計的運動。

〔份文件是誠實的版本，專為系統受損的人士而寫。干預措施已根據實際的起點進行調整。之前遺漏的腦部增強劑現在已經包含在內。時間表已重新校準，以符合您〕〔的情況〕

一。「新手上路」的困境——數據中的缺陷

◆ 標準的康復證據基礎是建立在錯誤的人群，用於錯誤的應用上。

當一項研究報告稱「瑜伽可以降低皮質醇水平，並改善成癮康復期間的前額葉功能」時，研究對象通常是以下三種情況之一：

* 未患有成癮症但感到壓力大的人。
* 患有輕度至中度成癮且已戒斷 60-90 天的人，他們沒有接受任何其他輔助措施，僅僅是停止使用藥物或酒精。
* 正在參與結構化的住院康復計畫，並同時獲得營養、睡眠和社交支持的人——這使得很難將效果歸因於瑜伽本身。

那些人群都不包括：患有十年重度冰毒使用史、三年每日使用 GHB、經歷過五次需要插管的過量事件、存在顯著的多巴胺能末梢損傷、嚴重快感缺失以及前額葉體積明顯縮小的個體，即使他們在戒斷 30 天後參加瑜伽課程，但由於多巴胺系統無法產生維持瑜伽練習所需的獎勵信號。

這項研究並未針對該人進行研究。對該人的建議是根據從數據中推斷得出的，而這些數據並不包含該人。這不是科學詐欺，而是研究的標準局限性。研究通常針對可接觸的人群（病情輕度至中度、願意參與、身體狀況穩定），但卻被引用用於描述無法接觸的人群（病情嚴重、行為紊亂、生理功能衰竭）。這種局限性是真實存在的，並且對我們提出的建議以及設定的時間表具有極其重要的影響。

The Addict Virgin 的研究基礎假設：	實際的嚴重成癮復原者具有：

□□□□

從發言管道。

□□，請提供您要翻譯的文本。我會按照您的指示進行翻□□

致曾努力過的人們的一封信。

□們嘗試了瑜伽□

□們參加了課程。我們鋪開瑜珈墊。我們做著各種姿勢。我們按照老師的指示，將呼吸融入到每個動作中。我們期待著那份平靜、清晰、以及身心合一的感覺□
□如其他人所說的那樣。然而，我們感受到的卻是：什麼都沒有。只是一個移動的身體，一個觀察這個身體運動的心靈。原本應該存在的東西已經消失，只剩□
□著緊身衣的軀殼□

□們嘗試了三次。四次。老師說要耐心，練習會有所進步。但真正成長的是我們對自己與房間裡其他人的差異的意識。他們□ *savasana* □感到滿足□
□我們則凝視著天花板□ *wondering* □果這就是我們餘生的感覺嗎□ □一群擁有我們還沒有的東西，而且可能永遠無法擁有的的人們面前，進行毫□
□義的努力□

□有人告訴我們，瑜伽課程是為他們設計的，而不是為我們設計的□

□有人說過：你的多巴胺系統可能無法產生足以維持這種練習的獎勵□
□有人說過：那項證明此方法有效的研究，是在那些多巴胺迴路功能正常的對象身上進行的□
□有人說過：對你來說，可能需要三個月的時間，才能在第一次嘗試後感受到與他們在一次嘗試後感受到的相似效果□
□且這不是失敗□ □只是算術□ □點不同，時間線不同，體驗也不同□

□有人說過那些。他們只是說「請繼續來」。好像只是為了領取什麼都沒有，這就是一種精神修煉。好像忍受空虛才是重點，而不是推薦系統中的一個錯誤□

□們嘗試了冥想。那二十分鐘的專注呼吸。我們坐下來，心卻會想到物質。想到沒有物質的情況。想到使用物質時的感受。二十分鐘的時間，我們與正是我們□
□擺脫的東西進行了親密接觸，而且完全缺乏能夠幫助我們應對這種情況的工具，而引導我們的指示是為那些沒有經歷過類似情況的人設計的□

□們嘗試了這個方法。在最初幾週，我們強迫自己去健身房，即使我們的動力在藥理學上是不可行的，即使產生未來行為所需的多巴胺預期感已經耗盡，即使□
□的身體感覺陌生且不對勁。但我們還是堅持去做，因為文獻指出這會有所幫助。它確實有所幫助。但是，這種幫助的出現時間太晚，大多數人無法等待那麼□□
□且沒有人警告我們會有這樣的延遲。他們只是說運動有益。而不是說：運動在六週內會讓你感覺像是在做苦工，然後才會產生任何效果。也不是說：這個獎□
□□□... □毒所造成的自我維持能力缺失，需要透過特定的挑戰來逐步改善，而這段過程可能需要六週的時間□

□們正在使用損壞的儀器，並且試圖利用它們來自行修復。但我們缺乏一份「損壞儀器的性能標準」的藍圖，這份藍圖可以說明在儀器維修過程中，其應呈現□
□□□

□□需要的˹有人來□□

你的起點與研究對象不同。你的時間線更長。你在最初幾週的體驗可能會更加空虛。這並非表示你無法恢復，而是表明你從一個較深的缺口開始，這意味著通往「中位數」的旅程會更長，而不是說「中位數」不存在。

這些方法是有效的。對於您來說，它們的效果可能較慢。瑜伽最終會產生與戒酒者相同的效果，但需要三個月的時間，而不是三週。請堅持下去，即使您感覺不到任何效果，因為當您感覺不到任何效果時，這正是受傷的人放棄的時刻，也是未受傷害的人開始感受到它的時刻。

而且，我們沒有提供專門為受損大腦設計的工具，因為設計這個程式的人將您的腦部視為一個需要行為支持的正常大腦，而不是一個結構上受損的大腦，而後者需要特定的藥物和營養支持，以便在行為支持發揮作用的同時，幫助其恢復。

請提供相關工具。請說明實際問題所在，以及每個問題的具體解決方案。不要再從那些從未擁有過我們擁有的資源的人群那裡借用建議。制定的是實際起點的協議，而不是理想化的目標。

□□可以，˹們本來□□ □□希望您能˹助我們實˹這一目□□

II. 對成癮者而言的強化式干預措施。

◆ 干預措施相同。校準方式不同，而且差異非常大。

干預。	新手上路版本（大多數課程提供的內容）。	成癮者賦能版（受損系統所需）。
瑜伽/運動練習。	來上課吧。練習會有所進步。八週後，您會感受到益處。這是一堂溫和的哈達瑜伽團體課程，包含： * Savasana（靜臥式） * 呼吸練習 這堂課程是為那些神經系統對這些刺激有反應的人設計的。	高強度瑜伽或流動瑜伽（在 60-90°F 的房間內），特別適合那些無法感受到輕微刺激的人。這種身體上的強度可以突破快感缺失的狀態。這不是為了享受，而是為了提供一種能夠被受損系統感知的刺激。採用創傷敏感的教學方式：沒有突然的調整，老師需要了解物質濫用復原。從 3-5 分鐘開始，然後逐漸增加時間。明確告知該人：「您可能在最初的 4-6 週內感覺不到任何東西。這是預期的情況。缺乏感受是衡量缺失程度的指標，而不是表明練習無效。請堅持參加 6 週後再評估效果。」
冥想。	「請坐 20 分鐘，專注於呼吸。當思緒飄忽時，請回到呼吸。」這個指示假設該人能夠承受 20 分鐘的無藥物內在體驗，而不會因渴望、羞恥或缺乏物質而感到不知所措。	2-5 分鐘的初步課程。早期嚴重戒毒階段，個體常常會感到快感缺失、渴望難耐、充滿羞愧。這種心態無法承受未經調節的自我體驗長達 20 分鐘。從 2 分鐘開始，每週增加 1 分鐘，經過 18 週即可達到 20 分鐘——這時，練習才開始產生前額葉皮層結構上的改變。最初的 8 週目標不是帶來益處，而是培養耐受性。目的是讓個體逐漸適應清醒狀態下的思緒。對於無法靜坐的人，可以嘗試步行冥想：運動更能有效地錨定注意力，尤其是在平靜的心態對個體來說過於困難時。
有氧運動。	「每週進行 3-5 次，每次 30 分鐘的適度有氧運動。」這個建議假設了以下條件： * 擁有維持這種需要長期堅持但沒有立即回報的習慣的動機。 * 具備在經過一段時間的身體虛弱後，能夠承受 30 分鐘的有氧運動強度。 * 能夠忍受在感到不適且身體感覺陌生的情況下進行運動的不舒服感。	最有效的起始劑量需要至少 10 分鐘。不是 30 分鐘，而是 10 分鐘。請離開建築物，以較快的速度行走 10 分鐘，然後返回。 BDNF（腦源神經營養因子）的產生曲線顯示，適度劇烈的活動只要 10 分鐘就能產生顯著效果。在第 1-4 週，目標是建立每天 10 分鐘的習慣。在第 4-8 週，逐漸增加到 20 分鐘。在第 8-12 週，達到 30 分鐘。如果某人在第 1 週就無法維持 30 分鐘的計畫，那表示他/她可能使用了錯誤的起始劑量。對於系統嚴重耗竭的人來說，在第 1 週進行每天 10 分鐘的步行是正確的起始劑量。
社交康復支援/團體。	參加團體會議。社群會支持你。 此活動適合那些能夠承受社交接觸、聆聽他人故事中的情感內容，以及適應團體互動的人。他們需要能夠在不感到觸發、不受同儕影響，且不因自己無法像其他人那樣輕鬆應對某些情況而感到羞恥的情況下參與。	首先是個別輔導，然後再進行團體活動。嚴重的神經系統功能失調、早期康復階段的高社交焦慮、創傷反應以及同儕影響的風險，都表明在進行團體活動之前，應該優先提供一對一的支持。當引入團體活動時，包含不同康復階段的人（即，距離物質使用距離不同的個體）的團體，比由早期康復階段組成的同質性團體效果更好。一個剛戒斷 30 天的人如果身處一個只有其他剛戒斷 30 天的人的房間裡，就會面臨同儕影響的風險。相反地，如果這個剛戒斷 30 天的人身處一個有 6 個月、2 年和 5 年康復期的人的房間裡，他就能獲得其康復所需的參考點。
營養。	「進食均衡的膳食，攝取足夠的蛋白質和微量營養素。」這個建議的前提是，食慾調節系統正常運作、有準備食物的動	營養復健作為臨床方案：結構化的飲食時間（按時進食，而非依照飢餓感，因為早期康復階段的飢餓信號可能受到干

	力，以及擁有足夠的經濟資源來購買優質的營養食品。	攪），每餐以蛋白質優先（多巴胺合成需要酪氨酸和苯丙氨酸——每餐應以蛋白質開始，以提供原料），以及補充特定營養素，以彌補因食慾調節失調而無法透過飲食獲得足夠營養（B 族維生素、鋅、鎂、必需脂肪酸）。

II.1 — 公正的時間調整。

基於證據的康復干預時間表，是根據沒有成癮史或輕度成癮的人群而制定的。以下調整反映了嚴重的成癮康復時間線實際上是什麼樣子的，當該方案應用於實際的起始點時：

時間線聲稱。	目標人群。	嚴重成癮的調整時間表。	反映了哪些調整？
運動可以在兩週內改善情緒。	非成癮、承受壓力的成年人，或處於早期輕度戒毒階段且大腦獎勵系統功能正常的個體。	改善情緒通常需要 4 到 8 週的時間才能顯著。如果存在與興奮劑相關的特定多巴胺損害，所需時間可能更長。	運動所帶來的「心情改善」的獎勵機制，需要足夠的 DRD2 受體密度，而嚴重的成癮可能會降低這些受體的數量。這種改善可能在主觀感受到的之前，就已經在生理上發生了。
冥想在八週後可顯著降低皮質醇水平。	非成癮、壓力大的成年人。	在成癮者適用的起始劑量下，進行 12-16 週的訓練（最初的訓練時長為 2-5 分鐘，並逐漸增加）。在獲得益處之前，必須先能夠耐受這種訓練。	八週的數據是假設從第一周開始使用全劑量的。成癮者的起始劑量只是全劑量的部分。療效的時間線與劑量增加的速度相關。
運動有助於減輕戒毒初期時的渴望。	戒酒/藥物 30 至 90 天，中度成癮程度的人群。	雖然如此，但對於嚴重成癮者而言，效果較小且延遲。在最初的 2-4 週，運動所帶來的食慾降低可能不足以克服渴望，除非同時配合藥物支持（如 NAC、甲基化補充劑），以及理想情況下，針對前額葉皮層所需功能的腦部功能增強劑，以幫助控制食慾。	運動所產生的食慾降低效果，需要前額葉皮層來處理這種減弱的食慾信號。而前額葉皮層所需的運作能力，正是嚴重的成癮所特意損害的部分。運動加上促進前額葉皮層功能的營養補充品，可以產生單獨進行運動本應產生的效果。

III. 針對受損大腦的營養補充方案。

◆ 這些內容被省略了，但它們應該包含在內。成癮中 **AMPA** 受體的損害正是 **Racetam** 類藥物所針對的問題。這並非巧合。

標準的「康復核心」補充劑組合（包括：N-乙酰半胱氨酸、5-MTHF、甲基鈷胺素、甘氨酸鎂、輔酶 Q10、DHA、UMP、酪胺）主要針對康復的代謝和前體物質層面，為基礎打下穩固的地基。而「腦部增強劑」組合則著重於另一個方面：成癮所造成的特定認知受體機制損傷，主要包括 AMPA 受體的機能、NGF/BDNF 信號傳導，以及支持學習、記憶鞏固和認知修復的神經元膜動力學，這些對於讓個體有效地運用行為干預措施至關重要。

原因他們沒有被納入：標準的臨床證據基礎，用於戒毒復原，不包括這些化合物，因為它們不是獲得美國食品藥品管理局 (FDA) 批准的藥物，而且也沒有在大型、專門針對成癮問題的研究中進行過研究。但其作用機制對於這個群體來說非常適合，而經過長時間驗證的安全記錄良好的「拉塞坦」類藥物（如吡拉西坦，已有數十年的安全性數據），其安全 профиль 也是較佳的。這些並非實驗性的、邊緣化的補充劑。它們是具有超過 50 年研究歷史的化合物，主要用於治療認知障礙患者，例如：腦外傷、中風、與年齡相關的認知衰退，而其作用機制與成癮引起的認知損傷密切相關。

III.1 — Racetam 家族 — AMPA 增效作用，用於麩胺酸損傷的大腦。

成癮會導致伏擊核和前額皮層中 AMPA/NMDA 受體比例的特定變化。支持學習、記憶鞏固和動機性學習的 AMPA 受體會受到特定的損害。Racetams 是 AMPA 受體的正向變構調節劑，它們可以使 AMPA 受體對谷氨酸產生更強烈的反應，而不會直接激活它們。它們專門針對成癮所特有的機制。

化合物。	劑量。	關鍵機制。	請提供需要翻譯的內容。
吡拉西坦——最初的、研究最深入的。	每日 800-4800 毫克，分 2-3 次服用。	AMPA 正向變構調節。改善細胞膜流動性。增強腦部血流量。保護神經元免受氧化壓力。擁有超過 50 年的安全數據。	慢性藥物使用導致伏隔核和前額皮層中 AMPA 受體功能低下，而這正是吡拉西坦的作用機制。改善細胞膜流動性有助於修復因興奮劑使用引起的氧化壓力所造成的細胞膜損傷。增強腦血流量可以支持長期受到血管收縮或刺激物影響的腦區的新陳代謝恢復。將其視為每日基礎使用的「智慧藥」，具有低效力、廣泛益處，並需持續服用。
Aniracetam：一種具有 AMPA 受體作用和抗焦慮效果的物質。	每日 750-1500 毫克，分兩次服用（此藥為脂溶性，請與食物一同食用）。	比吡拉西坦更強的 AMPA 受體調節效果。通過影響 D2 和 5-HT2A 受體，進一步調節血清素和多巴胺。已有文獻明確指出其可減少焦慮。	這種雙重作用，即增強 AMPA 受體活性和具有抗焦慮效果，是針對成癮者的康復需求：它同時解決了早期康復階段常見的快感缺失和焦慮。5-HT2A 的作用產生輕微的情緒改善，這可能有助於彌補早期康復階段因缺乏其他獎勵而產生的快感缺失。增強 AMPA 受體活性直接針對學習和動機方面的不足，使行為干預措施不再顯得毫無意義。
苯丙吡拉西坦———一種具有刺激作用的吡拉西坦。	100-300 毫克，最多每週使用 2-3 次。	吡拉西坦骨架加上苯基，可增加多巴胺能和去甲腎上腺素能作用。具有更強的中樞神經系統刺激效果。改善體能表現。提高耐寒能力（對冷水方案很重要）。	重要注意事項：苯丙吡拉西坦會迅速產生耐受性。每日使用會導致快速產生耐受性，且在 5-7 天內效果會降低。最多每週使用 2-3 次，選擇需要高度認知能力或運動的日子。對於正在戒除興奮劑的人來說：苯丙吡拉西坦的促多巴胺作用可能會在早期恢復期引發渴望。請至少等待 60 天的穩定恢復期後再開始使用。注意是否有渴望增加的情況。
Oxiracetam——	每日 1200-2400 毫	主要作用是增強 AMPA 受體的活	工作記憶缺陷是嚴重成癮所導致的最具功能性障礙的認

提升記憶和注意力的 Racetam。	克，分 2-3 次服用。	性，對工作記憶和注意力有比吡拉西坦更強的效果。具有一定的興奮劑特性。調節乙醯膽鹼的水平。	知問題之一。它會妨礙個體執行計畫、記住在治療中學習的內容，以及遵循複雜的康復方案。 Oxiracetam 特別針對工作記憶。建議與 CDP-choline 結合使用，以提供乙醯膽鹼支持。

III.2 — Noopept — 有助於促進大腦發育的肽。

什麼是諾肽 (Noopept)？	它為何適合用於戒癮復原方案：
諾肽是一種合成的類黃胺酸衍生物，被認為具有神經保護和認知增強作用。它主要用於改善記憶力、學習能力和注意力。 諾肽的作用機制尚不完全清楚，但研究表明它可能通過以下途徑發揮作用： * 調節神經遞質系統，如乙酰膽鹼和麩胺酸 * 促進神經細胞的存活和生長 * 減少腦損傷引起的認知功能下降 需要注意的是，諾肽尚未經過全面的人體臨床試驗，其長期安全性和有效性仍需進一步研究。	
Noopept (N-苯乙酰-L-脯氨酸甘氨酸乙酯) 是一種合成肽類腦部增強劑，其效力約為吡拉西坦的 1000 倍。它能迅速穿透血腦屏障，產生兩種不同的效果： 1. 急性 AMPA 和 NMDA 調控 — 通過與拉塞坦相同的受體系統，立即提升認知能力。 2. 長期 NGF (神經生長因子) 和 BDNF 上調 — repeated doses of noopept specifically increase the production of the growth factors that drive neuronal repair and new synapse formation. 在中風後認知障礙和腦外傷患者身上有明確的文獻記載，而這兩類人群的認知損傷特徵與嚴重成癮相關。認知損傷。	長期嚴重成癮造成的損害，在認知方面與輕度腦外傷的表現並無根本區別：包括前額葉皮層體積減少、工作記憶受阻、執行功能受損、注意力改變、處理速度降低。而 noopept 的研究對象——中風後患者和腦外傷患者——是那些最能反映嚴重成癮所造成的認知損傷的群體。神經生長因子（NGF）的上調尤其重要：NGF 有助於乙酰膽鹼能神經元的存活和功能，而這些神經元使用乙酰膽鹼作為其神經遞質，對於注意力及記憶至關重要。這些神經元特別容易受到成癮中谷氨酸失衡所引起的興奮毒性損傷。劑量：每日 10-30 毫克，舌下服用可使藥效更快發揮。可每天服用兩次。本品為脂溶性物質，請與食物一同食用。最重要提示：務必搭配含有膽鹼的補充劑（如 CDP-膽鹼或 Alpha-GPC）。Noopept 會增加大腦對乙醯膽鹼的需求；若沒有足夠的膽鹼供應，可能導致頭痛和認知疲勞。

III.3 — Semax 和 Selank — 多肽加速劑

化合物。	機制與證據。	成癮復原應用程式。
Semax：一種合成的、源自 ACTH 的多肽。	鼻腔給藥，能快速穿透血腦屏障。主要作用機制：直接且迅速（在給藥後數小時內）提高 BDNF 和 NGF 水平。增加多巴胺和血清素的活性。在俄羅斯臨床實踐中，已被明確用於中風康復和創傷性腦損傷治療，並在此領域應用超過 30 年。人體研究表明其具有抗抑鬱和抗焦慮作用。	Semax 在早期戒毒恢復方面具有特殊價值，原因如下： * 快速提高 BDNF 水平（相較於運動引起的 BDNF，作用發揮更快，且在個體尚未能堅持產生類似

		效果的運動方案時即可生效）。 * 提供多巴胺能支持，有助於部分彌補因 D2 受體密度恢復而產生的快感缺失。 用法：300-1000mcg，經鼻腔給藥，每日 1-2 次。 在美國，Semax 並不廣泛供應（未獲得 FDA 批准），但作為研究化學品可以合法進口。
Selank：一種合成的、源自圖夫汀的多肽。	鼻腔噴劑。主要作用機制：調節 GABA-A 受體（具有抗焦慮效果，但與苯二氮䓬受體無結合，因此沒有呼吸抑制和成癮潛力），促進腦源性神經營養因子 (BDNF) 的表達，抑制啡肽分解（增加內源性阿片肽，而無需外源性阿片類藥物）。具有充分記錄的抗焦慮效果，並能增強認知能力，與苯二氮䓬類藥物的認知遲鈍作用不同。	Selank 在具有抗焦慮作用的同時，不會引起呼吸抑制，這對於需要氣管插管的患者以及 GHB 過量倖存者來說尤其重要，因為對這些人群而言，苯二氮䓬類藥物是禁用的。 Selank 提供抗焦慮效果，且沒有危險的機制。GABA-A 系統的調節可以提供鎮靜作用，滿足受損 GABA 系統的需求，同時避免再次激活 GABA-B 受體（而 GHB 恢復治療需要保持 GABA-B 受體的未激活狀態）。使用方法：250-500 微克，經鼻腔給藥，每日 1-2 次。

III.4 — 膽鹼來源 — 絕對不可或缺的輔助成分。

每種拉塞塔（racetam）和諾佩普特（noopept）都會增加大腦中乙醯膽鹼的需求。如果沒有足夠的膽鹼供應，拉塞塔所產生的增強 AMPA 信號會造成特定的缺損：學習和記憶需求的增加會更快地消耗乙醯膽鹼儲備，而飲食攝取無法及時補充。有些人服用拉塞塔後出現頭痛，就是這種缺損的表現。解決方案始終是補充膽鹼——這不是可選的，而是必需的。

膽鹼來源。	它提供的內容。	什麼時候使用它？
CDP-Choline（細胞神經保護因子）	最能保護神經的膽鹼來源：它提供膽鹼以合成乙醯膽鹼，同時還提供尿苷（用於突觸膜合成），以及胞嘧啶（可在腦中轉化為尿苷）。三重功能：支持乙醯膽鹼、支持細胞膜修復，並支持樹突棘生長，而這正是雷賽托類藥物增強 AMPA 受體的作用所促進的。	每日攝取 250-500 毫克，並與早上的 nootropics（腦部增強劑）一同服用。CDP-choline 是為正在康復中的大腦首選的膽鹼來源，因為其尿苷和膜合成支持功能，特別適用於因成癮而受損的大腦。
Alpha-GPC	相較於 CDP-膽鹼，其生物利用率更高。更專門針對乙醯膽鹼的生成（含有較少的胞苷/尿苷）。膽鹼的吸收和傳遞速度更快。	與拉塞坦（racetam）結合使用，劑量為 300-600 毫克。當需要優先考慮膽鹼能效果時使用，例如提升注意力、工作記憶和短期認知能力。可與 CDP-膽鹼以較低的劑量結合使用。

III.5 — 整合型腦部提升方案。

完整的腦部增強藥物組合並非一次性從第一天開始服用。而是逐步引入，因為同時引入多種認知增強劑會難以確定哪一種物質產生了何種效果，而且受損的大腦需要時間來建立基準線，才能對每次新增的物質進行有意義的評估。

時間線。	什麼應該介紹?	觀察事項:	原因如下:
第一天至第三十天（首先奠定基礎）	代謝補充劑: * 5-MTHF * 甲基鈷胺素 * NAC * 鎂 * DHA * 輔酶 Q10	睡眠品質、基本情緒狀態、渴望程度。在使用認知增強劑之前，先建立穩定的生理基礎。	Racetam 類藥物的作用機制涉及受體層面，需要穩定的代謝基礎來支持增強的信號傳遞。在沒有甲基化和抗氧化劑基礎的情況下使用 racetam 類藥物，就如同在未打地基的情況下建造第二層樓。
第 30-60 天（開始使用 Noopept）	添加：早上服用，口服含服 Noopept 10 毫克，同時服用 CDP-choline 250 毫克。	任何認知清晰度、記憶或情緒的改變。任何頭痛（表示需要更多膽鹼）。在添加下一個成分之前，單獨使用此產品兩週。	Noopept 具有最廣泛的認知效應（AMP、NGF 和 BDNF），並且副作用最小。從這裡開始，可以讓使用者體驗到認知上的益處，而不會產生可能對早期康復造成刺激的興奮劑效果。
第 60 至 90 天（添加吡拉西坦）	將 800 毫克的吡拉西坦加入早上服用劑量。觀察兩週。	工作記憶、處理速度、整體認知感受。這是一種背景性的 AMPA 支持，它能增強諾肽的效果。	吡拉西坦是安全性最高且研究最深入的「雷賽汀」類藥物。在連續使用無肽（Noopept）兩週後再添加吡拉西坦，可以更清楚地評估其增效效果。
90 天以上（阿尼拉西汀，視情況而定）	在感到焦慮嚴重影響工作效率或社交活動的日子，可以考慮服用安理拉西坦 750 毫克，每日兩次（需搭配脂肪）。	焦慮程度、社交舒適度、以及在療程期間的情緒。 Aniracetam 的抗焦慮特性，最適合用於當焦慮具體限制與康復相關的活動時。	Aniracetam 的血清素能和抗焦慮作用，是針對焦慮主導的早期康復階段而特別添加的。並非每個人都需要這類藥物；對於那些焦慮不是主要問題的人來說，piracetam 和 noopept 可能就足夠了。
90 天以上，每周最多 2-3 次。	苯丙吡拉西坦，高需求日服用 100-200 毫克。非每日服用。	認知能力、動機、當日身體表現。檢查是否有食慾增加（這是停止使用此物質的信號）。	苯丙吡乙胺的刺激作用是針對那些需要超過基礎能力的日子所設計的。耐受性會阻止每日使用。對於正在戒除興奮劑的人：應謹慎使用，並且僅在已建立穩定的恢復狀態下進行。

III.6 — 海德根 (Hydergine) —— 被遺忘的認知增強劑。

Hydergine（麥角鹼硫酸鹽）值得特別提及，因為它在腦力提升研究中具有歷史意義，並且與受損大腦的恢復密切相關。它是第一個獲得美國食品藥品管理局 (FDA) 批准用於認知增強的化合物（20 世紀 70 年代獲批用於治療失智症）。其主要作用機制包括：促進腦部血液循環、增加腦部氧氣利用率、保護神經元免受缺氧引起的損傷，以及對神經元蛋白質合成產生類似 BDNF 的效果。

缺氧保護機制對於 GHB 過量反應倖存者以及需要插管的患者特別重要：重複的缺氧事件（每次過量反應前，以及機械通氣期間的缺氧期）會對神經細胞造成特定的損傷。 Hydergine 專門針對這種損傷機制。

劑量：每日 **4.5-9** 毫克，分多次服用。長期使用（數月）時，認知效果最為明顯。這不是一種起效迅速的藥物——其益處需要經過數週至數月的持續使用才能累積顯現。

IV. 整合：實際操作流程，適用於個人。

◆ 這是寫給那些嘗試過瑜伽，但沒有感受到任何效果，並認為自己「有問題」的人。他們並沒有「有問題」。他們只是使用了錯誤的調整方法。

以下方案是根據您實際的現狀而設計，而不是基於文獻中假設的起始點。這個方案比標準建議更嚴格，而不是更輕鬆——因為您的起始狀態存在更深層次的不足，這意味著從目前的狀態到標準干預措施有效運作的基準線之間的距離更長，而不是更短。該方案的強度反映了您目前狀況的嚴重程度。

階段	干預措施。	成癮者的劑量和使用方法。	正在構建的內容。
第一天至第 30 天。	代謝基礎。不進行瑜伽。不進行冥想。不參加社交團體。先將生理機能穩定到足以讓這些活動發揮作用的程度。	5-MTHF + methylcobalamin。NAC 600 毫克，每日兩次。甘氨酸鎂 400 毫克，晚上服用。DHA 1000-2000 毫克。CoQ10 200 毫克。每餐攝取蛋白質。飲水。睡眠結構（側臥、溫度調節、褪黑激素 0.3 毫克、黑暗環境）。	所有行為干預都需要這個生化基礎。在你的獎勵系統有足夠的物質之前，你無法進行「瑜伽」式的獎勵處理。這就是物質供給階段。
第七天至第三十天（從第一周的週中開始）。	每天進行一次十分鐘的步行。這不是運動，也不是鍛鍊，更不是一個計畫。只是一個簡單的、每天戶外的十分鐘步行。	在您感到身體狀況允許的時侯開始。以稍微感到氣喘的步速快走。完成後返回。每天如此。這就是腦源神經營養因子 (BDNF) 開始產生的起點。	最初的 BDNF 信號，它會啟動多巴胺 D2 受體的密度恢復，並支持前額葉皮層的功能。每天進行 10 分鐘的步行，可以產生促進神經可塑性的信號，從而使後續的所有干預措施都更有效。
第 30 至 60 天。	Noopept + CDP-choline 的介紹。步行，時間延長至 15-20 分鐘。如果願意，可以嘗試瑜伽——高溫、高強度，小班或個人課程。	Noopept 10 毫克，經舌下吸收，早上服用，同時補充 CDP-choline 250 毫克。認知提升的感覺最初可能很微妙——不是藥物帶來的刺激感，而是一種清晰感。您可能需要在第二週或第三週才能注意到這種效果。	開始進行認知修復，這能提高其他方面的效果。增強的 AMPA 功能有助於從運動中更好地學習、更有效地鞏固治療內容，並促進前額葉參與康復工作。
第 60 至 90 天。	吡拉西坦補充。步行 20-30 分鐘。冥想入門，時間為 5 分鐘。如果可以承受，進行瑜伽。如果準備好了，沖冷水澡。	早上服用 800 毫克的 Piracetam。冥想：步行後立即進行 5 分鐘的冥想（可提高 BDNF 水平，是專注練習的最佳時機）。冷水淋浴：逐步增加時間，從 30 秒開始。	全方位的腦功能增強方案已啟動。冷水刺激增加了去甲腎上腺素，並在每日的神經化學物質水平中維持了多巴胺的含量。冥想開始增強前額葉皮層的功能，這是在最有利的神經可塑性時期。
90 天以上。	全套方案：* 在焦慮高峰日服用 Aniracetam。* 在工作或活動需求量大的日子，每週 2-3 次服用 Phenylpiracetam。* 用高強度間歇訓練 (HIIT) 取代或輔助慢跑。	這個人已經按照此方案進行了 90 天，他所取得的成果，如果按照針對「未接觸毒品者」的研究方法，可能需要 12 到 18 個月才能達到。這個加速的時間表是因爲使用了促進認知功能的輔助劑、穩定的新陳代謝基礎，以及根據吸毒者的情況調整的起始劑量而產生的。	完整恢復架構已啟動。行為干預措施現在有效，因為允許其發揮作用的神經基礎已經被特別建立。第一週時瑜伽練習似乎毫無效果，但現在它能產生瑜伽應該帶來的效果——這是因為獎勵系統已經恢復到足以感受到它的程度。

	* 進行 20 分鐘的冥想。 * 全面的運動計畫。		

IV.1 — 當你感到一切毫無意義時，該如何對自己說話。

在執行此方案的前幾週，對操作者來說最重要的心理工具是誠實的預期：一段時間內，您可能會感覺一切如常。但這不會持續永遠。這段時間是特定的、可預測的、有限的，並且取決於您的起始狀態以及您所執行的方案強度。

誠實期望卡。

第一周至第四周：運動可能會讓你覺得像在做苦工，而且沒有任何回報。營養補充品會讓你覺得只是在吞藥。睡眠規律的執行會讓你覺得像在做家務。這是正常的。大腦中負責將這些行為視為有益的獎勵系統正在被修復。你不會感受到這個修復過程，就像你不會感覺到骨頭癒合一樣。

第四周至第八周：有些變化發生了。這不是一個劇烈的轉變，而是一種稍微不那麼空虛的感覺。原本讓你覺得毫無意義的運動，現在似乎稍微不那麼沒有意義了。Noopept 可能會給你帶來自停止使用該物質以來第一次清晰的認知狀態。睡眠開始感覺更像真正的休息。

第 8-12 週：獎勵系統開始產生反應。你每天進行的 10 分鐘步行，開始讓你覺得這是一個你選擇的行動，而不是一個你強迫自己完成的任務。這是 DRD2 受體密度開始恢復的徵兆。這正是在標準研究中提到的「8 週運動」的關鍵時刻。你已經達到了這個階段。只是你需要的時間更長，因為你的起點不同。

第三個月至第六個月：這個方案不再只是一種努力。每天的散步變成了一件日常的事情。Noopept 成為了一個可靠的認知工具。冥想能帶來真正的平靜，而不再只是勉強忍受。瑜伽課程也能產生一些效果。雖然可能與你身邊戒酒者所感受到的不同，但這是一個真實的效果，屬於你自己。

在第二週停止，是因為感到沒有任何效果的人，並非軟弱。他們沒有得到真實的預測。他們被告知的是「未曾染上毒癮」者的時間表，而這個時間表是基於「未曾染上毒癮」者的起始狀態。這張卡片代表的是真實的預測。即使你感到沒有任何效果，你也許可以繼續進行。這正是你應該堅持下去的時候。